

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR VIDEO ANIMASI TANAH
LONGSOR PADA MATERI SIKLUS PENANGGULANGAN
BENCANA DI SEKOLAH MENENGAH ATAS
NEGERI 1 CEPOGO**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

Oleh :

ARINI HIDAYATI
A610150006

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA AJAR VIDEO ANIMASI TANAH LONGSOR
PADA MATERI SIKLUS PENANGGULANGAN BENCANA
DI SMA NEGERI 1 CEPOGO**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

ARINI HIDAYATI
A610150006

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing





Drs. Dahroni, M.Si
NIDN.0604025401

HALAMAN PENGESAHAN
PENGEMBANGAN MEDIA AJAR VIDEO ANIMASI TANAH LONGSOR
PADA MATERI SIKLUS PENANGGULANGAN BENCANA
DI SMA NEGERI 1 CEPOGO

OLEH
ARINI HIDAYATI
A 610150006

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 22 Juli 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

- | | |
|---|---|
| 1. Drs. Dahroni, M.Si
(Ketua Dewan Penguji) | () |
| 2. Siti Hadiyah Nur Hafida, S.Pd., M.Sc.
(Anggota I Dewan Penguji) | () |
| 3. Yunus Aris Wibowo, S.Pd., M.Sc.
(Anggota II Dewan Penguji) | () |

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum
NIP. 19650428 199303 001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oranglain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 22 Juli 2019

Penulis



ARINI HIDAYATI
A 610150006

PENGEMBANGAN MEDIA AJAR VIDEO ANIMASI TANAH LONGSOR PADA MATERI SIKLUS PENANGGULANGAN BENCANA DI SMA NEGERI 1 CEPOGO

Abstrak

Penelitian ini di latar belakang oleh kebutuhan untuk meningkatkan pengetahuan pengetahuan tentang bencana tanah longsor mengingat Kabupaten Boyolali merupakan daerah yang rentan terhadap bencana tanah longsor. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengembangan dan efektifitas media pembelajaran video animasi tanah longsor menggunakan rumus peningkatan hasil belajar. Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 3D (*Define, Design, Development*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian dengan memberikan soal *pretest* dan *posttest* serta angket penilaian pengembangan media pembelajaran video animasi. Penelitian dilakukan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Cepogo dengan subjek uji coba penelitian kelas XI IPS 1 sebagai kelas kontrol dan XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa berdasarkan penilaian ahli materi didapatkan skor rata-rata 4,2 yakni "baik" dan penilaian oleh ahli media mendapat skor rata-rata 4 yakni "baik". Penggunaan media pembelajaran video animasi terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yakni kelas dengan perlakuan khusus dengan menggunakan media pembelajaran video animasi dan kelas kontrol yakni kelas tidak mendapat perlakuan khusus (pembelajaran konvensional). Efektifitas video animasi diketahui melalui peningkatan hasil belajar yakni kelas kontrol hanya mengalami peningkatan 36 % dan sedangkan kelas eksperimen mendapat peningkatan 44 %.

Kata kunci : Pengembangan, video animasi, tanah longsor, Cepogo.

Abstract

This research is in background by the need to improve knowledge about landslide disaster considering that Boyolali district is vulnerable to landslide disaster. This research aims to determine the development and effectiveness of media animation video learning of landslides using an improved formula of learning outcomes. In this study using 3D development model (*Define, Design, Development*). Data collection techniques in the research by providing pretests and posttest problems as well as the poll of media development learning animation video. Research was conducted at senior high school 1 Cepogo with a research test subject XI IPS Class 1 as the control class and XI IPS 2 as the experimental class. The results of the study indicated that based on the assessment of the material experts obtained an average score of 4.2 which is "good" and the assessment by the media experts got an average score of 4 which is "good". The use of animated video learning media there are differences of learning outcomes between class of experimentation which is class with special treatment using animation video Learning media and control class that the class does not get special treatment (Conventional learning). Animation video effectiveness is known through improved learning outcomes which control classes have only increased by 36% and while the experimental class gets an increase of 44%.

Keywords: development, video animation, landslide, Cepogo.

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Boyolali merupakan wilayah yang ada di Indonesia yang memiliki risiko terjadinya bencana tanah longsor. Kabupaten Boyolali sebagian besar bertopografi terjal sampai sangat terjal, sehingga kerentanan akan terjadinya risiko bencana tanah longsor lahanpun juga akan tinggi. Wilayah-wilayah yang rawan akan terjadinya bencana tanah longsor yaitu antara lain berada di Kecamatan Selo, Kecamatan Musuk, Kecamatan Cepogo, Kecamatan Ampel dan Kecamatan Kemusu.

Pada tanggal 23 Februari 2018, kabupaten Boyolali mengalami bencana tanah longsor yang diakibatkan karena intensitas hujan yang tinggi. Curah hujan yang tinggi tersebut menyebabkan tanah longsor di dua titik di Jalan Boyolali-Magelang. Longsoran tersebut menutup akses jalan di jalur wisata Solo-Selo-Borobudur, selain di jalur SSB tersebut longsor juga menimbun jalan Cepogo-Ampel. Tanah longsor yang terjadipun tidak mengakibatkan adanya korban jiwa hanya saja akibat tanah longsor yang terjadi menyebabkan arus lalu lintas Boyolali-Magelang terganggu karena timbunan material dan lumpur yang menutup akses jalan.

Bencana alam yang telah terjadi akhir-akhir ini di Indonesia telah mengembangkan kesadaran masyarakat dalam menghadapi kerentanan bahaya bencana alam yang akan terjadi di sekitar mereka. Sikap reaktif mengenai kesiapsiagaan bencana yang dilakukan dirasakan tidak lagi memadai. Masyarakat dituntut untuk lebih cepat tanggap dalam menyikapi bencana disekitar mereka. Salah satu cara dalam menghadapi kerentanan bencana yang akan terjadi yaitu dengan penanggulangan bencana.

Menurut Nuryani (2016), Penanggulangan bencana merupakan salah satu cara untuk mengurangi dampak yang sangat merugikan dari ancaman bencana, kegiatan yang dilakukan adalah pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Dengan pemahaman yang baik mengenai penanggulangan bencana akan sangat memberikan banyak manfaat seperti dapat meminilisir dampak yang ditimbulkan oleh bencana yang terjadi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memberikan pemahaman yang baik pada masyarakat yaitu melalui dunia pendidikan yang ada di sekolah. Pembelajaran modern yang serba menggunakan teknologi informasi, media pembelajaran juga merupakan hal penting. Guru harus mampu

memanfaatkan teknologi dan memilih media yang baik untuk proses pembelajarannya agar dapat membantu menjelaskan materi yang diberikan.

Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan penggunaan media, Menurut Suwarsito dkk, istilah media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Proses belajar mengajar pada dasarnya juga merupakan proses komunikasi, sehingga media yang digunakan dalam pembelajaran disebut media pembelajaran. Salah satu alat untuk mendukung tuntasnya tujuan pembelajaran maka diperlukan pemanfaatan media teknologi komunikasi.

Menurut Rusman, dkk (2011), Teknologi komunikasi adalah perangkat-perangkat teknologi yang terdiri dari *hardware*, *software*, proses dan system yang digunakan untuk membantu proses komunikasi yang bertujuan agar komunikasi berhasil (komunikatif). Komputer merupakan suatu alat bantu penyampaian informasi yang baik dalam proses pembelajaran.

Salah satu media untuk mempermudah penyampaian materi pembelajaran yaitu dengan media video animasi yang dibuat dengan perangkat komputer. Media video animasi dipilih karena pembelajaran akan lebih menarik, tidak membosankan dan menambah motivasi belajar. selain itu dengan penyampaian materi melalui media video animasi dapat mempermudah pemahaman siswa dalam memahami materi karena siswa dapat membayangkan dan merangsang pikiran mereka.

Pemilihan media animasi ini dapat berfungsi sebagai alat untuk mendukung proses pembelajaran agar para peserta didik dapat tertarik mengikuti pembelajaran pada materi siklus penanggulangan bencana. Materi ajar siklus penanggulangan bencana akan lebih mudah dipahami para peserta didik apabila mereka dapat melihat dan dapat membayangkan secara langsung tentang materi yang telah disampaikan. SMA Negeri 1 Cepogo merupakan salah satu sekolah di Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali yang termasuk dalam daerah kawasan rawan bencana tanah longsor.

Penelitian ini menekankan pada pengembangan media pembelajaran video animasi dan efektivitas media pembelajaran video animasi tanah longsor pada materi siklus penanggulangan bencana, karena media pembelajaran dianggap mampu meningkatkan minat baca siswa dan memotivasi belajar siswa dengan gambar dan animasi yang disajikan secara menarik.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2008: 297). Dalam pengembangan media pembelajaran video animasi langkah yang dilakukan menggunakan pengembangan 3D yakni (*Define, Design, Development*). (1) kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, berserta spesifikasinya melalui analisis kebutuhan, (2) kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan, (3) membuat rancangan menjadi produk dan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Jenis data yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran video ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari teknik pengumpulan data berupa angket kuesioner untuk siswa dan wawancara guru yang berisi daftar pertanyaan terkait dengan kebutuhan media untuk mengumpulkan data sekunder. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 1 Cepogo Kecamatan Cepogo Kabupaten Boyolali. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas XI IPS SMA N 1 Cepogo. Kelas XI IPS 1 dengan jumlah murid 21 dengan nilai rata-rata tertinggi dijadikan sebagai kelas kontrol dan nilai rata-rata rendah dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 20 siswa. Pengambilan sampel tersebut dengan teknik *purposive sampling* karena kedua kelas tersebut mempunyai kesamaan sifat maupun hasil belajar yang hampir sama (menggunakan nilai rata-rata nilai UTS). Teknik dan instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan observasi, tes dan

angket/kuesioner. Teknik analisis penelitian menggunakan analisis normalitas dan uji-T (*t-test*) untuk menjawab hipotesis.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

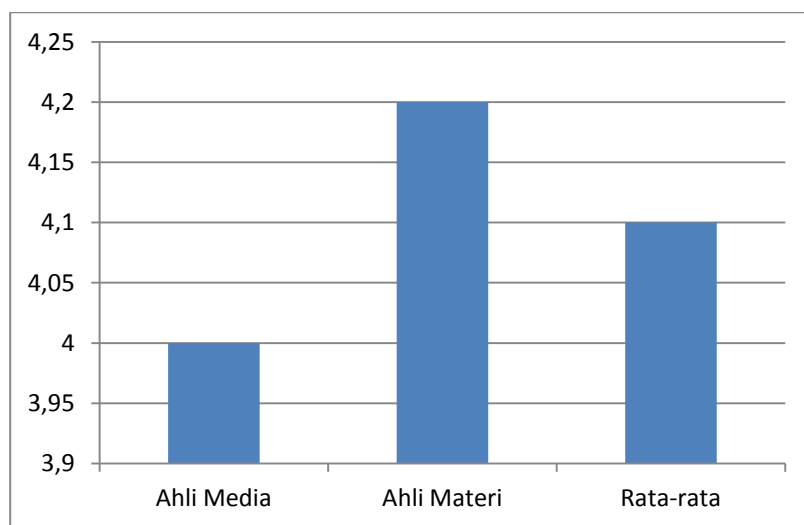
3.1 Pengembangan Media Video Animasi Tanah Longsor

3.1.1 Define

Berdasarkan hasil analisis uji kebutuhan hasil yang didapatkan yaitu terdiri dari : a) metode yang biasa digunakan guru dalam pembelajaran yaitu metode diskusi dan presentasi, b) guru pernah menggunakan media pembelajaran, c) media yang digunakan adalah LKS, d) siswa menyatakan dengan menggunakan media pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami, e) media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar adalah *Slide Microsoft Power Point*, f) siswa menyatakan bahwa mata pelajaran Geografi termasuk mata pelajaran yang sulit dimengerti, g) guru mengetahui media video animasi tetapi belum pernah membuatnya dan tertarik untuk menggunakan, h) media video animasi cocok untuk peserta didik karena akan menambah motivasi siswa untuk belajar.

3.1.2 Design

Penilaian/validasi ini menggunakan angket dengan 10 pertanyaan terkait kualitas media pembelajaran video. Berikut adalah hasil penilaian/validasi media pembelajaran video.



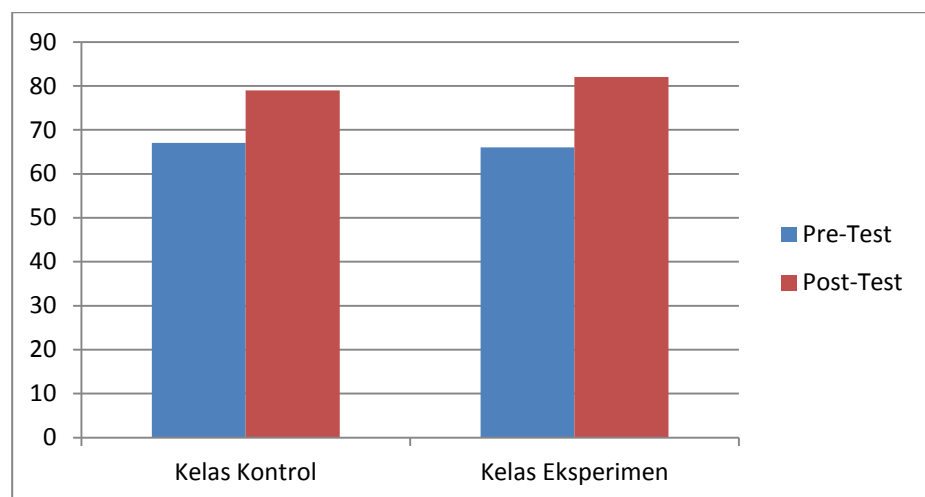
Gambar 1. Grafik hasil penilaian ahli media dan ahli materi
(Sumber : Peneliti, 2019)

Dari grafik di atas hasil validasi ahli media dan ahli materi media pembelajaran video animasi tanah longsor memiliki nilai 4 dari ahli media dan 4,2 dari ahli materi serta nilai rata-rata 4,2 masuk dalam kategori baik dari skala 1 sampai 5.

3.1.3 Development

Hasil uji validasi instrumen 40 soal hanya 22 soal yang dinyatakan valid dan 20 soal yang digunakan untuk pengambilan data *pretest* dan *posttest*. Hasil uji reabilitas dengan hasil Alpha Cronbach's = 0,990 lebih besar dari r tabel dengan nilai signifikan korelasi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut dinyatakan reliabel atau layak digunakan. Hasil uji normalitas pada *pretest* dikelas eksperimen nilai sig 0,214 > 0,05 maka data berdistribusi normal sedangkan dengan kelas kontrol nilai sig 0,719 > 0,05 maka data juga berdistribusi normal. Untuk hasil *posttest* kelas eksperimen nilai sig 0,913 > 0,05 maka data berdistribusi normal sedangkan dengan kelas kontrol 0,924 > 0,05 maka berdistribusi normal. Hasil uji *Paired Sample T-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikan 0,000 sehingga /, 0,05 maka H1 diterima.

3.2 Efektifitas Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Siswa XI IPS SMA Negeri 1 Cepogo



Gambar 2. Rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen
(Sumber : Peneliti, 2019)

Hasil *Pre-test* dan *Post-test* kelas XI IPS 1 (Kelas Kontrol)

Data hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 sebagai kelas kontrol digunakan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum diajarkan materi siklus penanggulangan bencana dan setelah disampaikan materi siklus penanggulangan bencana menggunakan metode ceramah. Berikut hasil belajar siswa kelas XI IPS 1 SMA Negeri 1 Cepogo, berdasarkan gambar 2 menunjukkan nilai rata-rata *Pre-test* 67 dan nilai rata-rata *Post-test* 79 dengan jumlah siswa 19.

Hasil *Pre-test* dan *Post-test* kelas XI IPS 2 (Kelas Eksperimen)

Data hasil belajar siswa kelas XI IPS 2 sebagai kelas eksperimen digunakan untuk mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum materi siklus penanggulangan bencana diajarkan dan sesudah materi siklus penanggulangan bencana diajarkan menggunakan media video animasi tanah longsor. Berikut hasil belajar siswa kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Cepogo, berdasarkan gambar 2 menunjukkan nilai rata-rata *Pre-test* 67 dan nilai rata-rata *Post-test* 82 dengan jumlah siswa 19. Hasil belajar siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa setelah menggunakan media video animasi tanah longsor dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya menggunakan metode konvensional/ceramah.

3.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data yang digunakan dalam eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Apabila data berdistribusi normal maka data tersebut dapat mewakili populasi dalam uji normalitas. Peneliti menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* dengan taraf signifikan 0,05 jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal. Uji normalitas data dilakukan dengan software IBM SPSS Statistic 21.0.

Tabel 1. Uji normalitas data kelas kontrol

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>Pretest_Kontrol</i>	<i>Posttest_Kontrol</i>
N		19	19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	67,6316	83,6842
	Std. Deviation	12,94952	11,16071
Most Extreme Differences	Absolute	,159	,126
	Positive	,159	,100
	Negative	-,121	-,126
Kolmogorov-Smirnov Z		,695	,549
Asymp. Sig. (2-tailed)		,719	,924

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Tabel 2. Uji normalitas data kelas eksperimen

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>Pretest_Eksperimen</i>	<i>Posttest_Eksperimen</i>
N		19	19
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	66,5789	81,5789
	Std. Deviation	13,33881	13,23428
Most Extreme Differences	Absolute	,242	,128
	Positive	,084	,083
	Negative	-,242	-,128
Kolmogorov-Smirnov Z		1,056	,559
Asymp. Sig. (2-tailed)		,214	,913

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan Tabel 4.9 dan 4.10 nilai signifikan *pre-test* kelas kontrol adalah $0,719 > 0,05$ dan nilai signifikan *post-test* adalah $0,924 > 0,05$ maka dinyatakan berdistribusi normal dan dapat mewakili populasi, sedangkan nilai signifikan *pre-test* kelas eksperimen $0,214 > 0,05$ dan nilai signifikan *post-test* eksperimen $0,913 > 0,05$ maka juga dinyatakan berdistribusi normal.

Uji T

Hasil uji normalitas data menunjukkan data berdistribusi normal yaitu dengan nilai *pre-test* dan *post-test* $> 0,05$. Langkah selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan uji T (*t-test*). *Uji paired sample T test* digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua sampel yaitu *pre-test* dan *post-test*.

Pengujian data tersebut berdasarkan kriteria yaitu H1 diterima jika nilai signifikan $> 0,05$ dan H0 ditolak jika nilai signifikan $< 0,05$. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji T (*t-test*) disajikan pada Tabel 3. dan Tabel 4.

Tabel 3. Hasil uji T kelas kontrol

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest_Kontrol - Posttest_Kontrol	-16,05263	6,36373	1,45994	-19,11985	-12,98541	-10,995	18	,000

(Sumber : Peneliti, 2019)












Tabel 4. Hasil uji T kelas eksperimen

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest_Eksperimen - Posttest_Eksperimen	-15,00000	5,27046	1,20913	-17,54028	-12,45972	-12,406	18	,000

(Sumber : Peneliti, 2019)

Berdasarkan dari Tabel 3. dan Tabel 4. hasil *Paired Sample T-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikan 0,000 sehingga $< 0,05$ maka H1 diterima. Yakni H1 terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan video animasi tanah longsor materi siklus penanggulangan bencana. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan terhadap efektifitas video animasi tanah longsor.

Media video pembelajaran siklus penanggulangan bencana dibuat menggunakan *software Macromedia Flash 8* yang menghasilkan sebuah video animasi berdurasi 12 menit dengan musik instrumen. Hasil media pembelajaran video animasi tanah longsor disajikan pada Gambar 3.

<p>DISIJUN OLEH NAMA : ARIANI HIDAYATI NIM : A14050006</p> 	<p>Tanah longsor merupakan fenomena alam yang berupa gerakan massa tanah dalam mencari kesetimbangan baru akibat adanya gangguan dari luar yang menyebabkan berkurangnya kekuat geser tanah dan meningkatkan tegangan geser tanah.</p> 	 <p>Di KUNYURAN BATU gerakan batu terjadi saat sejumlah batuan atau mineral lainnya bergerak ke bawah.</p>
<p>Pembukaan</p>	<p>Pengertian tanah longsor</p>	<p>Salah satu jenis tanah longsor</p>
<p>C. BATUAN YANG KURANG KIEAT Batuan sedapan gunung berapi dan sedimen berakumulasi pasir dan campuran antara kerikil, pasir dan lempung umumnya kurang kuat.</p> 	<p>D. PEMOTONGAN TERING Kegiatan semacam pemotongan dan penambangan batu dan lereng berpotensi mengakibatkan tanah longsor.</p> 	<p>E. Trenanring dengan sistem drainase yang tepat.</p> 
<p>Salah satu penyebab tanah longsor</p>	<p>Salah satu penyebab tanah longsor</p>	<p>Salah satu penyebab tanah longsor</p>
	<p>A. Mengurangi tingkat keterjaliran lereng permukaan maupun air tanah.</p> 	<p>saat terjadi bencana: A. Segera evakuasi untuk menghindari gerakan tanah atau datangnya longsor.</p> 
<p>Bagian awal, penjelasan mengenai kesiapsiagaan tanah longsor</p>	<p>Salah satu kesiapsiagaan tanah longsor pada saat sebelum bencana.</p>	<p>Salah satu kesiapsiagaan tanah longsor pada saat terjadi bencana.</p>
<p>A. Hindari wilayah longsor karena kondisi tanah yang labil.</p> 	<p>Itu tadi sedikit penjelasan tentang bencana tanah longsor.</p> 	<p>terimakasih</p>
<p>Kesiapsiagaan tanah longsor saat setelah terjadi bencana.</p>	<p>Bagian akhir video</p>	<p>Penutup dan ucapan terimakasih.</p>

Gambar 3. Hasil media video pembelajaran tanah longsor
(Sumber : Peneliti, 2019)

4. PENUTUP

Pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini menghasilkan media pembelajaran video animasi tanah longsor yang berisi materi siklus penanggulangan bencana. Media video animasi dibuat menggunakan *software Macromedia Flash 8*. Media pembelajaran video animasi dianggap tepat karena dapat memotivasi minat baca dan meningkatkan hasil belajar siswa karena berisi ilustrasi atau gambaran fenomena. Pembuatan video melalui beberapa tahapan dan perbaikan yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian dari ahli materi mendapat rata-rata skor 4,2 dari skor maksimal 5 yang berarti “baik” dan oleh ahli media mendapat nilai rata-rata 4 dari skor maksimal 5 yang berarti “baik”.

Berdasarkan hasil pengujian *T-test* data *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai signifikan 0,000 yang berarti $< 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 di tolak dan H_1 diterima, artinya terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI IPS 2 di SMA Negeri 1 Cepogo setelah adanya pengembangan media pembelajaran video animasi tanah longsor pada materi siklus penanggulangan bencana tanah longsor.

Hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan eksperimen dengan *pretest* dan *posttest* mengalami peningkatan. Nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol yaitu 67 dan *posttest* memiliki nilai rata-rata 79 serta terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 36%. Sedangkan nilai rata-rata pada kelas eksperimen pada *pretest* yaitu 68 dan rata-rata nilai *posttest* 82 serta terdapat peningkatan hasil belajar sebesar 44%.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajiyanto, Ragil. 2018. *Curah Hujan Tinggi Longsor Terjadi Di Sejumlah Titik Di Boyolali*. Detiknews. <http://m.detik.com/news/berita-jawa-tengah/d-3882890/curah-hujan-tinggi-longsor-terjadi-di-sejumlah-titik-di-boyolali> (diakses 02 November 2018 Pukul 13.45 WIB).
- Nuryani, Ahmad. Pola Dan Strategi Penanggulangan Bencana Alam. *Tesis* (Tidak dipublikasikan). Universitas Islam Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2016.
- Rusman, Kurniawan Deni dan Riyana Cepi. 2017. *Pengembangan Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarsito, Sutomo, dan Fauziah Dinny. 2011. Pengembangan Media Pembelajaran Digital Mata Kuliah Geografi Perkotaan dalam Peningkatan Motivasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Nasional*. 1 (03). 91-95.